7. Naloga – OHMOV ZAKON (prepišite si v zvezek)

Naša naloga je, da najdemo medsebojno povezavo med tokom in napetostjo. V Praktični vaji bomo spreminjali električno napetost, ter ugotavljali, kaj se dogaja z električnim tokom. V tabeli so izmerjeni podatki, pod tabelo pa je narisan graf električnega toka, v odvisnosti od napetosti.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Električna napetost U(V) |  | 0 | 1,5 | 3 | 4,5 | 6 |  |  |
| Električni tokI(A) |  | 0 | 19mA | 38mA | 57mA | 76mA |  |  |



 U(V)

Premica grafa linearno narašča…Ugotovimo, da sta napetost in tok premo sorazmerna. Torej: za kolikokrat povečamo napetost, tolikokrat se poveča tok. To zvezo imenujemo **Ohmov zakon**. **Ohmski uporniki** so snovi za katere velja Ohmov zakon.

Matematično zapišemo Ohmov zakon ***I*=*UR***

. V enačbi je *U* napetost, *I* je tok, *R* pa je sorazmernostni faktor, ki ga imenujemo **električni upor**. Osnovna enota električnega upora je **ohm, Ω. 1Ω=1*VA***

Na drugo stran!!!!

. Kolikšen je upor tega upornika, ki smo ga merili?. Z oranžno barvo sem si izbral eno meritev tega upornika:

U = 4,5V

I = 57mA = 0,057A R = U / I = 4,5V / 0,057A = 78,9V/A = 78,9Ω

R = ? Upornost tega upornika znaša 78,9 Ohma.

2. Naloga

V samostojnem delovnem zvezku strani 110, 111 in 112 s pomočjo VIRTUALNEGA LABORATORIJA ali pa s programom edison opravite vajo. Ter odgovorite na vsa vprašanja. Kot dokaz za opravljeno nalogo pošljete poslikan izdelek v pregled vse kar je na strani 112.

3. Preverjanje znanja:

Reši vse vaje v samostojnem delovnem zvezku na strani **113**. Kot dokaz za opravljeno nalogo pošljete v pregled.

Opomba. Za v pregled pošljete izpolnjene strani 112 in 113!